Beitrag

zur

Casuistik der primären Lungensarcome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Meyer,
approb. Arzt aus Gütersloh.

München 1900.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen München.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548318_0075

Beitrag

zur

Casuistik der primären Lungensarcome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Meyer,
approb. Arzt aus Gütersloh.

München 1900.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen München.

Referent:

Herr Obermedicinalrat Professor Dr. Bollinger.

In fast jedem Jahre gelangen neue Fälle von malignen primären Tumoren in der Lunge zur Veröffentlichung, obgleich deren Casuistik schon recht bedeutend und eine lange Kette von Jahren umfasst. Diese Thatsache weist darauf hin, dass das Vorkommen derselben ein seltenes ist und dass derartige Fälle immer wieder von neuem Anspruch auf Interesse machen dürfen. Am häufigsten erscheint unter den primären Tumoren in der Lunge noch das Carcinom, während Fälle von Sarcom mit primärem Sitze in der Lunge in der medizinischen Litteratur kaum zu finden sind. Steuder[1]) führt die relative Seltenheit des Sarcoms gegenüber dem Carcinom darauf zurück, dass früher beide Geschwulstarten mit einander verwechselt wurden, was bei dem Bau des alveolären Sarcom der Lunge nahe liegt. Denn die mit Zellen gefüllten Lungenalveoli wurden für Krebszellnester gehalten. Im Anschlusse an diese Erörterung teilt der Autor mehrere Fälle von Alveolärsarcom mit, die früher für Carcinom gehalten wurden.

Wenn wir die grosse Reihe der Lehrbücher durchblättern, so sehen wir, dass das klinische Bild sehr schwer zu deuten ist, denn der primäre maligne Lungentumor verläuft zu wenig

typisch und zu verschiedenartig, um für ihn einen charakteristischen Symptomenkomplex schildern zu können. Der Anfang der Erkrankung verläuft meistens Monate, sogar Jahre lang unter dem Bilde einer chronischen Tuberkulose. Darum schenkt man dem ferneren Verlaufe der Krankheit nicht die Aufmerksamkeit, welche ihr gebührt, und übersieht dann die Symptome, welche die diagnostizierte Lungentuberkulose zum mindesten in Frage stellen müssten. Die folgenden Zeilen sollen dazu dienen, einen Fall von primärem Lungensarcom zu schildern, welcher intra vitam ein sehr interessantes Bild bot und Veranlassung zu mehreren Diagnosen gab, post mortem makroskopisch das Bild eines primären Lungencarcinoms zeigte, mikroskopisch aber schliesslich als deutlich typisches primäres Lungen-Sarcom sich repräsentierte.

Aetiologie:

Ueber die Aetiologie der primären malignen Lungentumoren wissen wir eben so wenig, wie über die des Carcinoms und Sarcoms überhaupt. Joh. Müller[2]) bewies 1838 zuerst, dass alle Geschwülste sich aus denselben Elementarteilen zusammen setzten, wie sie im normalen Körper vorkommen. Damit ist aber noch lange nicht die Aetiologie der Ge-Geschwülste festgestellt, und natürlich auch diejenige nicht speziell des primären Lungensarcoms. Jedoch ist damit schon ein erheblicher Schritt vorwärts gethan. Hat man auch

bis jetzt noch nicht eine befriedigende Lösung der Frage, so glaubt man doch heute, dass immerhin Schädlichkeiten und gewisse Einflüsse an dem Zustandekommen dieser Erkrankungen beteiligt seien. Wenn dieselben auch nicht direkte Urheber sind, so scheinen sie doch prädisponierende Momente abzugeben. Für das Zustandekommen des primären Lungencarcinoms nun gibt man verschiedene solcher praedisponierenden aetiologischen Momente an, welche auch für das Sarcom gelten dürfen:

Zunächst das Einatmen giftiger Gase; worüber Härting und Hesse[3]) interessante Mitteilungen veröffentlichen von den Bergleuten in den Schneeberger Cobaltgruben. Ob hier die Inhalation des Arsenhaltigen Borstaubes, oder die Heredität die Hauptrolle spielen, lässt sich schwer entscheiden. Jedenfalls sterben dort von 600 bis 700 Bergleuten jährlich 28 bis 32, und hiervon 75 % an primärem Lungencarcinom.

In neuester Zeit brachte man den primären Krebs der Lunge mit Lungentuberkulose[4]) in Zusammenhang, und glaubte, eben so gut, wie auf dem Rande eines Magenulcus sich ein Carcinom entwickeln könne, sei die Möglichkeit auch zur Krebsentwicklung auf dem einer Lungencaverne vorhanden. Rokitansky leugnet das Vorkommen von Tuberkulose und Carcinom in ein und demselben Körper, Recklinghausen dasselbe in ein und demselben Organe. Ersterer behauptete, dass die eine

dieser Neubildungen gewissermassen ein Gift produziere, welches der Entwicklung der anderen hinderlich sei. Dem gegenüber behauptet man heute häufig, dass Carcinom nicht nur bei ein und demselben Individuum, in ein und demselben Organ vorkomme, sondern dass die Tuberkulose sogar ein Boden sei, auf dem sich Carcinom nicht ungern entwickelt. Wie dem auch sei, bis jetzt liegen zu wenig Beobachtungen vor, um darüber endgültig ein Urteil aufstellen zu können.

Als weiteres ätiologisches praedisponierendes Moment wollen wir endlich noch das Trauma hinzufügen. Wiederholt sind solche Fälle bekannt gegeben: z. B. schreibt Georgi[5]) von einem Falle, wo ein Schmied sich ein primäres Lungencarcinom zuzog dadurch, dass ihm ein 4 kg. schweres Stück Eisen auf den Thorax fiel.

Die rechte Lunge scheint häufiger vom Carcinom befallen zu werden als die linke. Kaminski[6]) gibt dafür folgende Erklärung: Der Bronchus der rechten Seite ist breiter und abschüssiger als der linke. Er bietet dadurch bessere Eingangspforte für Staub und andere reizenden Bestandteile der eingeatmeten Luft, welche die Lunge iritieren.

Nach Pässler's[7]) Zusammenstellung kämen auf 50 Erkrankungen bei Männern 18 der Frauen, somit stellen die Männer ein Kontingent von 73 %. Derselbe Autor gibt an, dass bei 66 Fällen, 6 Leute nur unter 40 Jahre alt waren, in 27 Fällen handelte es sich um Leute,

die über 60 und 60 Jahre alt waren. Demnach scheint auch neben dem männlichen Genus das Alter prädisponierend zu sein.

Aus der Statistik von Reinhard, Fuchs, Perutz[8]) über die im Krankenhaus zu München und Dresden zur Autopsie gekommenen Leichen ergibt sich, dass von 50 396 Leichen 78, also 0,15 % an primärem Lungencarcinom gestorben waren. Von 17 443 Leichen sind 1251 an Carcinom überhaupt, von letzteren wieder 14 an primären Lungencarcinom gestorben. Demnach waren gestorben an Krebs 7 %, an prim. Lungenkrebs dagegen 1,11 % dieser letzteren, oder 0,111 % der 17 443 Leichen, was sich ungefähr deckt mit der ersten Prozentangabe: 0,15 %.

Klinisches Bild:

Durch das gütige Entgegenkommen des Herrn Dozenten Dr. Gudden bin ich in die Lage versetzt worden, folgende klinisch-interessanten Angaben aus dem mir zur Verfügung gestellten Krankenjournal niederzulegen:

Krankengeschichte.

Es handelt sich um einen Dienstmann im Alter von 54 Jahren, der in hochgradig kachektisch fast moribundem Zustande in die psychiatrische Abteilung des Krankenhauses r. d. I. verbracht wurde. Die Anamnese konnte am 22. VI. 1900 von seiner Frau erstattet werden, und dabei ergab sich folgendes:

Anamnese: Keine Heredität. Eltern gestorben an Altersschwäche. Drei Geschwister

leben noch, eine Schwester gestorben. Der Mann ist verheiratet seit 2. XII. 1882.

Die Frau machte drei mal Abortus durch, das erste mal, ein Kind im VI. Monat. Beim zweiten Mal im III. Monat, beim dritten Mal im II. Monat. Das vierte Kind war ausgetragen und starb im IV. Lebensmonat. Die folgenden drei Kinder leben und sind gesund.

Der Mann ist kein Potator, 1—1½ l Bier täglich, keinen Schnaps. Patient hat den Feldzug 70/71 mitgemacht, wurde dreimal am Fuss und Rücken verwundet. Seit dem Kriege sei er lungenleidend. War früher Hammerschmied, seit 1894 Diestmann.

Vom November 1899 bis zum 31. März 1900 lag er krank zu Hause, hatte öfter Blutbrechen, Magenschmerzen, zunehmende Abmagerung.

Keine Gedächtnisabnahme bis Mitte Juni. Anfang Juni plötzlich Schmerz und Schwäche im rechten Arm. Kann seit Anfang Juni nicht mehr gehen. Die Sprache wurde schlecht drei Tage vor der Aufnahme. Schlafsucht bei Tage seit Mitte Juni. Nachts schlief er dagegen nicht.

22. VI. status praesens:

Pat. ist von mittlerer Grösse, in äusserst reduziertem Ernährungszustande. Fettpolster geschwunden. Muskulatur atrophisch, Haut lässt sich in Falten abheben. Haut und conjunctivae zeigen stark ikterische Verfärbung. Zähne sind schlecht. Foetor ex ore, es besteht starke gingivitis und pharyngitis. Strabismus convergens dexter. Beide Vorderarme sind

bedeckt von kleinen weissen Narben. Pat. macht den Eindruck einer schweren Kachexie. Atmung ist röchelnd angestrengt, er stöhnt häufig. Temp. 37°4.

Pupillen mittelweit und gleich. Reaktion auf Licht vorhanden. Augenbefund frei.

Zunge stark belegt, wird gerade hervorgestreckt, ist ohne Risse und Narben. Die Sprache ist gestört:

Frage: „Wie heissen Sie?“

Antw.: „Sind Sie verletzt worden, das weiss ich nicht, wie ich heiss; ja, wenn es mir grad' auf der Zunge liegt.“

„Wie alt?“ — „55.“

„Was sind Sie?“ — „Ich war Hammerschmied.“

„Wie heissen Sie?“ Patient wartet, nach langer Anstrengung: „Xaver Sp . . ., jetzt hab' ich's, das kommt durch die Krankheit.“

„Was für eine Krankheit?“

„Das kommt von den Krampfanfällen bei der Gicht, die ich hab'.“

Patient vermag nicht einen einzigen Buchstaben zu schreiben. Es werden ihm gezeigt: Schlüssel: „Das ist ein Stiel, nein, jetzt ist es mir schon wieder ausgeschwunden, halt! Kirchenschlüssel!“

Uhr: „Das ist eine Uhr! ja.“

Messer: „Taschenmesser.“

Becher: „Wasserflasche.“

„Wie heissen Sie?“ Besinnt sich; endlich: „Xaver Sp . . . .“

„Wann geboren?“ — „52.“

„Wie alt?“ — „52.“

„Was ist jetzt für ein Jahr?“ — „47.“

„Was ist jetzt für ein Jahr?“ — „52.“

„Was für ein Monat?“

„Das weiss ich net. 47, 45 glaub' ich, haben wir jetzt.“

Kniephänomene vorhanden, Tremor manuum, zu stehen ist dem Pat. unmöglich. Muskulatur der Ober- und Unterschenkel stark schmerzhaft auf Druck. Die Beine, besonders das rechte, können in Ruhelage des Patienten nur ganz wenig gehoben werden. Der rechte Arm kann nicht so gut gehoben werden, wie der linke. Händedruck besonders schwach, Gelenke schlaff, Unterschenkel kann fest an den Oberschenkel, dieser an den Bauch angelegt werden. Schmerzempfindung normal. Gefühlsempfindung anscheinend intakt.

Thorax schmal, linke Thoraxhälfte erscheint in der Höhe der II. bis III. Rippe eingesunken. Die Perkussion ergibt Schallverkürzung über der ganzen Lunge. Links hinten unten Dämpfung. Verschieblichkeit minimal. Auskultatorisch ergibt sich über den Spitzen und rechts vorn oben rauhes Atmen, mit wenig feinblasigen Rasselgeräuschen. Mässiger Husten mit blutigem Auswurf.

Bestehen von Arteriosklerose, Herztöne rein, leise, Puls verlangsamt.

Abdomen stark druckempfindlich, Leber stark vergrössert von brettharter Consistenz. Genauere Untersuchung wegen der heftigen

Schmerzäusserungen des moribunden Pat. unterlassen.

Andauernder Durchfall, incontinentia urinae et alvi. Die Digitaluntersuchung des Afters ergibt ektatische venae haemorrhoidales, kein Carcinom.

Urin von trüb-rötlicher Farbe, stark sedimentierend, ohne Eiweiss, ohne Zucker.

Diazoreaction positiv.

23. VI. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab: Abblassung der temporalen Netzhautpartien. Starke Füllung der Venen, keine Stauungspapille.

24. VI. Patient nimmt nichts zu sich. Beginnender decubitus. Jammert und stöhnt fortwährend, gibt keine Antworten mehr.

Die Lunge ergibt links hinten unten bronchial Atmen. Auswurf mässig, reines Blut von teils hellroter Farbe, teils schwärzlich geronnen.

25. VI. Agonie.

26. VI. morgens 3 Uhr exitus.

Klinische Diagnose:

Pneumonie, Phthisis pulmonum, Hirntumor (event. alte Apoplexie?). Der Hirntumor auf Basis von Lues oder Carcinomatose.

Die fünf Stunden nach dem Ableben des Patienten durch Herrn Dozenten Dr. Dürck vorgenommene Sektion ergab folgendes Bild:

Sektion.*)

Aeussere Besichtigung: Länge 164 cm. Körpergewicht 43 kg. Augen und Haar von brauner Farbe. Haut schmutzig graugelb. Der ganze Körperbau hochgradig abgemagert, die sclerae gelb. Die rechte Thoraxhälfte in der Mammillarlinie an Umfang stärker als die linke. Abdomen flach und eingezogen. Leichenstarre und Totenflecke vorhanden. Extremitäten und Genitalien ohne Besonderheiten.

Nach Eröffnung der Leiche überragt das Quercolon die Leber, ist ziemlich fettreich. Wurmfortsatz und coecum durch einiges abnorme Bindegewebe gespannt, mit der Bauchwand verwachsen. Im kleinen Becken befindet sich gut $^1/_4$ l seröser haemorrhagisch getrübter Flüssigkeit. Das Zwerchfell erreicht rechts die V., links den unteren Rand der VI. Rippe. Der Herzbeutel liegt handtellergross vor. Die rechte Lunge zeigt sich mit der Thoraxwand wenig verwachsen, rechts oben leicht lösliche Spannung. Die linke Lunge ebenfalls verwachsen in den unteren Partien. Pericard und Epicard an der linken Fläche des linken Ventrikels mit einander leicht verklebt.

Organe der Respiration: Nach Herausnahme der linken Lunge fühlt sich dieselbe besonders im Unterlappen sehr derb und knotig an, und lässt bei genauerem Betasten eine von der Umgebung nicht scharf abzugrenzende,

*) Sekt.-Journal des pathol. Instituts, Nr. 627, 1900 (27./VI.).

stellenweise wie eingerissene harte und unebene Geschwulstmasse erkennen. Dieselbe erscheint wie aus mehreren Knoten zusammengeschmolzen. Ueber den härtesten Stellen zeigt sich der Tumor von schmutzig- gelber, nach der Peripherie hin mehr von braunroter Farbe. Auf dem Durchschnitt ist der Tumor markig weiss, zum Teil derb und fest. Nach der Peripherie hin stellenweise von gelblicher und rötlicher Verfärbung. Beim Drücken und Darüberstreifen mit dem Messer, sieht man eine weisslich trübe, schmierige Flüssigkeit. Andere Partien zeigen weichere Consistenz mit schmutzig-gelben Bröckeln und reichlich schmierig-gelbweissem Inhalt. Hie und da sind einige komedonenartige Pfröpfe mit gelber zum Teil rötlicher Farbe auszupressen. Das Gewebe ist gänzlich luftleer. In der Umgebung der Geschwulstmasse erscheint das Lungengewebe derb und bräunlich verfärbt. Die peribronchialen Drüsen sind über Bohnen gross, von derber Consistenz und von schiefergrau bis gelber Verfärbung. Dieselben sind vollständig infiltriert. Der Oberlappen ist mit frischer braunroter Fibrinmasse bedeckt. Das Gewebe saftreich, von brüchiger Consistenz. Luftgehalt stark herabgesetzt. Von der Schnittfläche lässt sich eine rostbraune Flüssigkeit abstreifen. Die grossen Bronchen mit schaumiger rotbrauner Flüssigkeit erfüllt, Bronchialschleimhaut geschwellt und rötlich verfärbt.

Nach Herausnahme der rechten Lunge zeigt sich dieselbe gross, von glatter Ober-

fläche. Ober- und Mittellappen sind trocken, stark pigmentiert. Unterlappen saftreich, Luftgehalt stark reduziert, Gewebe brüchig, sonst keine Abnormitäten. In den Bronchen der gleiche Befund wie links, die grossen Gefässe blutleer. Gewicht der linken Lunge 530 gr, der rechten Lunge 450 gr.

Organe der Circulation: Herzbeutel schlaff, von entsprechender Grösse, Epicard getrübt, mit bräunlich gefärbten Fibrinbelag bedeckt, Fettauflagerungen sehr reichlich vorhanden.

Rechter Ventrikel von geringem Umfange, von dunkel rotbrauner, mit Fett durchwachsener Muskulatur. Endocard und Klappen zart, mit Gallenfarbstoff intensiv imbibiert. Vorhofwand ausserordentlich dünn und schlaff. Linker Ventrikel ebenfalls von sehr geringer Dicke. Muskulatur dunkelbraun, schlaff, Endocard und Klappen gallig imbibiert. Papillarmuskel dünn und kurz. Die Mitralklappe zeigt knotige kleine Verdickungen. In den Aortenzipfeln keine fibrösen Verdickungen. Das Vorhofendocard etwas runzlich. Gewicht des Herzens 315 gr.

Herzmasse:

Rechter Ventrikel: Höhe 8,2; Dicke 0,2; Pulmon.-Umfang 8,0; Tricuspidalumfang 12,0. Linker Ventrikel: Höhe 7,2; Dicke 1,3; Aortenumfang 8,0; Mitralis —.

Leber: In allen Durchmessern vergrössert. Unter der Kapsel des rechten, wie des linken Lappens, weisslich gelbe Prominen-

zen, knotig vorspringend, zum Teil runzliche, zum Teil zu mehreren grösseren Bezirken zusammen fliessend. Dieselben sind deutlich umschrieben zum grössten Teil und abgrenzbar. Die prominierenden Knoten zeigen zentrale dellenförmige Einziehungen.

Auf dem Durchschnitt ist das Lebergewebe zum grössten Teil fast gänzlich verdrängt von zahlreichen bis zu walnussgrossen Knoten. Dieselben sind hart und auf der Schnittfläche gelblich weiss, zum Teil rötlich gefärbt. Im linken Lappen einzelne und mit einander confluierende grauweissliche Geschwulstknoten. In einigen derselben lassen sich auf dem Durchschnitt zahlreiche gelbliche Pfröpfe auspressen. Des Lebergewebe ist nur noch in dem rechten Lappen auf grössere Strecken hin, im linken kaum erhalten. Dasselbe ist hochgradig anämisch, stark ikterisch imbibiert. Die acinöse Zeichnung verwaschen. In den grossen Venenstämmen ist wenig flüssiges Blut. In der Gallenblase befindet sich ca. 10 cbcm teerartige, zähe Galle. Gewicht der Leber 2060 gr.

Milz ist klein. Kapsel runzlich, mit einzelnen fibrösen Verwachsungen durchsetzt. Das Organ von weicher Consistenz. Die Pulpa dunkelbraunrot. Vorquellende Follikel sichtbar. Gerüst stellenweise erkennbar. Gewicht der Milz 170 gr.

Verdauungskanal. Magen: Schleimhaut diffus, schiefergrau gefärbt, ziemlich stark längs gefaltet, von einzelnen Blutpunkten durchsetzt.

Darm: Im unteren Ileum ist die Schleimhaut blassgrau, die aggregierten und solitären Follikel über der Schleimhaut vorragend. Die Klappengegend succulenter. Im Coecum und Colon einzelne stärker injizierte Stellen.

Harnapparat: Beide Nieren mit ziemlich fettreicher Kapsel, die fibröse Kapsel an einigen Stellen adhärend. Die Oberfläche ist im allgemeinen glatt, etwas bräunlich imbibiert. An der rechten Niere vorn eine narbige Einziehung. Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung von Mark und Rinde deutlich erkennbar. Die Rinde graugelblich bis blassbraun. Die Markkegel dunkler; die Spitze derselben heller als in der Gegend der Nierenbogen. Im Nierenhilus reichliches Fettgewebe. Die Nierenbecken beiderseits eng. Gewicht der linken und rechten Niere zusammen 265 gr.

Nervensystem: Das Schädeldach ist oval symmetrisch gebaut. Oberfläche glatt, Nähte sichtbar. Dura an das Schädeldach fest angedrückt, nicht verwachsen mit demselben. Schädeldach ist dünn, leicht, innen glatt, mit mässiger Diplöe. Die Meningen sind sehr blass. Das Gehirngewicht ist 1220 gr. Das Gehirn zeigt sich atrophisch. Windungen abgeplattet, Furchen seicht. Basalen Hirngefässe zartwandig, leer, kollabiert.

Rechts zeigt sich auf einen Frontalschnitt in dem hinteren Abschnitte der Insel, im Bereich des centrum semiovale, sehr nahe der äusseren Kapsel der Inselwände ein scharf umschriebener runder Tumor von sehr weicher Con-

sistenz mit centrater Erweichung von einer schmierig zerfliessenden butterähnlich aussehenden Masse.

Linkerseits zeigt sich auf dem Durchschnitt das ganze centrum semiovale citronenfarbig glänzend ödematös. Im Bereiche des centrum semiovale an drei einander nahe liegenden Stellen sind haselnussgrosse, sehr scharf umschriebene, auf dem Durchschnitt weissgelb und braunrote Tumoren von sehr weicher Consistenz mit teilweise centralem Zerfall. In einem derselben eine grössere Blutung vorhanden.

Alle Ventrikel erweitert, mit Ansammlung von wenig klarer ikterisch verfärbter Flüssigkeit. Ependym überall spiegelnd. Kleinhirn von guter Consistenz mässig bluthaltig, ohne Abnormitäten.

Makroskopisch-Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom des linken unteren Lappens der Lunge, mit multiplen Metastasen der Leber, des Gehirns und der peribronchialen Lymphdrüsen. — Nebenbefunde: Beginnende serofibrinöse pericarditis, pleuritische Verwachsungen, Oedem des linken Ober- und Unterlappens und des rechten Unterlappens der Lunge. Allgemeiner Icterus, braune Atrophie des Herzens. —

Begründung der Diagnose: Es tritt nun an uns die Frage heran, warum ist der

Tumor der Lunge als der primäre anzusehen, die Tumoren der anderen Organe als secundäre? Die primären Tumoren zeigen Erscheinungen des höheren Alters vor den secundären. Das höhere Alter zeigt sich makroskopisch an:

1) Den Anzeichen einer fortgeschrittenen regressiven Metamorphose, kenntlich an dem bedeutenden Umfang der fettigen Degeneration, und Nekrose.

2) An dem Fehlen der scharf circumscripten Abgrenzung der Tumormassen, dagegen der diffusen Infiltration der Umgebung.

3. An den reichlichen entzündlichen Veränderungen in der Nachbarschaft.

Das geringere Alter zeigt sich makroskopisch:

1) An der geringeren Quantität der regressiven Veränderungserscheinungen. Demnach nicht so umfassende Fett-Degeneration und Nekrose.

2) Zeichnen sich die secundären Knoten aus durch eine im ganzen scharf umschriebene Circumscribenz von der Umgebung.

3) Zeigt die Umgebung meist nicht so hochgradig entzündliche Veränderungen.

Was nun zunächst unseren Lungentumor angeht, so ist er der grösste, dies beweist noch nicht seine primäre Existenz, denn Degen[9]) berichtet über einen Fall, bei dem die metastischen Tumoren in der Leber erheblich bedeutenderen Umfang zeigten als in der Lunge, dem prim. Sitze. Aber das wird wohl zu den Ausnahmefällen gehören. Entscheidend aber

für den primären Sitz in der Lunge ist, die Nichtabgrenzbarkeit gegen die Umgebung desselben, der Umstand ferner, dass er aus zahlreichen Tumoren zusammengeschmolzen erscheint, dass seine Umgebung diffuse Infiltration zeigt, dass er gegenüber den Leber- und Hirntumoren die ausgedehntesten regressiven Veränderungen zeigt, Nekrose und Verfettung, kenntlich an der typischen Farbe, Consistenz und schmierigen Beschaffenheit. Wir haben hier ferner ausgedehnte Entzündungserscheinungen der Nachbarschaft und serösen Häute. Demnach zeigt der Lungentumor den primären Typus.

Halten wir nun hiergegen die Tumoren der Leber; Dieselben sind im grossen und ganzen praecise circumscript gegen das Leberparenchym soweit dasselbe noch erhalten, deutlich abgegrenzt. Die einzelnen Knoten fliessen nur ausnahmsweise zusammen, sind sonst aber solitär. Die regressiven Erscheinungen sind nicht so ausgesprochen wie oben, demnach zeigen die Knoten nur kleinere zentrale komedonenartige Zerfallsherde. Auch sind keine Verdickungen und Verwachsungen der Leberkapsel nachzuweisen, also secundärer Typus.

Die Hirntumoren dokumentieren sich als am genauesten circumscript. Jedoch ist ihre Consistenz durchweg weich und im Zerfall begriffen, was eigentlich gegen den secundären Typus spräche, wenn wir nicht wüssten, dass diese weiche Consistenz hervorgerufen wäre durch ein zugleich bestehendes ikterisch ge-

färbtes Oedem des gesamten Gehirns, hervorgerufen durch Stauung des venösen Rückfluss infolge dieser Tumorencompression. Dieses Oedem durchweicht den Tumor bald und beschleunigt seinen Zerfall. Also auch hier sekundärer Typus.

Die Lymphdrüsen fühlen sich hart an, sind schiefergrau gefärbt, zeigen noch wenig Neigung zum Zerfall, also ebenfalls secundärer Typus.

Der Weg, welchen die metastatischen Knotenbilder gemacht haben müssen, ist folgender: Von der Lunge in die peribronchialen Lymphbahnen und -Drüsen. Von hier aus Metastasierung in die Leber durch die Lymph- oder Blutbahn. Endlich Verschleppung auf dem Blut- oder Lymphwege ins Gehirn.

Die noch zu erwähnende braune Atrophie des Herzens ist als Begleiterscheinung aufzufassen, wie sie bei allen Krankheiten auftritt, welche zum Marasmus und zur Kachexie führen, so auch bei malignen Tumoren wie hier. Sie manifestiert sich mikroskopisch durch Verkleinerung der Muskelzellen, dabei gleichzeitig auftretende Vermehrung des Pigments innerhalb der Zellen, sodass der verkleinerte Herzmuskel eine bräunliche Färbung annimmt.[10])

Epikrisis.

Wir ersehen aus der klinischen Diagnose, dass es dem Kliniker nicht möglich war, ein klares Bild über die Erkrankung zu gewinnen.

Dass er höchstens ein Carcinom vermutet hat. In den Lehrbüchern wird auch stets betont, dass eine Diagnose maligner „primärer Lungentumor" intra vitam zu den grössten Seltenheiten gehört, und dass dieselbe meistens sich wie eine Tuberkulose der Lunge präsentiert, wenigstens im Anfange. Die allgemeinen Symptome, welche das neoplasma macht, sind auch zu wenig indifferent, um den Kliniker auf andere Vermutung zu bringen, als auf das Nächstliegende. So treten in unserem Falle für den Anfang ebenfalls nur allgemeine Atembeschwerden auf, begleitet von Husten und Auswurf, letzterer zeigt bisweilen Tingierung. Die Atembeschwerden müssen wir deuten als eine Ausschaltung der Lungenbezirke, sei es durch Compression der post mortem gefundenen Tumormasse, sei es durch direktes Einwuchern des Tumors in das Lungenparenchym und so Aufhebung der normalen Funktion eines grossen respiratorischen Bezirkes. Der Husten mit dem Auswurf erklärt sich durch den begleitenden Bronchialkatarrh, hervorgerufen durch die vom Tumor ausgehende Infiltration der Bronchialschleimhaut, somit vermehrter Absonderung von Schleim und auch Beimengungen von nekrotischen Tumorpartikeln. Daher auch der starke Foetor. Dass bei der ausgedehnten Zerstörung, welche der Tumor anrichtet, das Sputum oft blutig ist, kann uns nun nicht wundern, zumal wir bedenken, dass grade in der Lunge die Menge der Blutkapillaren so gross ist.

In anderen Fällen werden noch Schmerz und Druckgefühl angegeben, welche als Folgeerscheinung der begleitenden Pleuritis anzusehen sind. In unserem Falle waren ebenfalls die Pleurablätter an mehreren Stellen verwachsen, aber im status praes. finden wir keine Angaben über Schmerzäusserungen in der Brust.

Das Sputum war in unserem Falle hellrot zum Teil mit schwärzlichen Beimengungen von methämoglobinösem Blute vermischt. Strümpell imponiert das hellrote Blut bei Carcinom als „himbeergelécartig" und er legt ihm grossen diagnostischen Wert bei. Aber eine sichere Diagnose wird wohl nur der Nachweis von Tumor-Bestandteilen bieten. Denn Darolles[11]) berichtet über zwei Fälle, bei denen auf Grund der sputa Carcinom diagnostiziert wurde, sputa, welche er mit rotem, auch schwarzen Johannisbeer- oder Himbeergelée verglich, bei denen nun post mortem doch Phthisis sich herausstellte.

Auch die percussorischen und auscultatorischen Lungensymptome schliessen noch keine Irrtümer aus. Die diffusen Dämpfungen entsprechen den diffusen Infiltrationen der Lungenneubildung, auch bei Tuberkulose finden wir dieselben. Links hinten unten wurde eine typische Dämpfung gefunden. Aus dem Sektionsberichte geht hervor, dass hier der primäre Sitz des Tumors ist. Die Dämpfung wird von Strümpell[12]) als besonders resistent angegeben, im Vergleich zu Dämpfungen bei

der Pneumonie oder anderen Verursachern von Dämpfungen. In unserem Falle war über der Dämpfung Bronchialatmen zu hören und man schloss wohl daraus mit dem blutigen Sputum auf Pneumonie. Jedoch ist die Dämpfung, wie die Sektion zeigt, zu stande gekommen durch dichte Tumormassen, welche die Alveolen und Bronchioli erfüllen und nur noch den grösseren Bronchialästen Lufteintritt gestatten. Daher das Bronchialatmen hier. Die verschiedenartigen Rasselgeräusche entsprechen den Sekretansammlungen infolge der Veränderungen der ganzen Bronchialschleimhaut und damit der vermehrten Schleimabsonderung.

Wir sehen demnach, dass wir bis jetzt keinen Anhalt gewonnen haben für eine sichere Diagnose.

Wenn die genaue Untersuchung der Leber in unserem Falle stattgefunden hätte, so würde man vielleicht die oberflächlichen Knoten, welche hier und da nach dem Sektionsprotokoll zu finden waren, durch die Bauchdecken haben fühlen können und im Verein mit dem diagnostizierten Hirntumor eine Diagnose auf malignen Tumor haben stellen können, zumal da auch noch hochgradiger Ikterus besteht. Der angegebene Leberbefund aber kann auch bei Syphilis bestehen und die anamnestischen Angaben von den drei Abortus der Frau der dann folgenden Geburt eines nicht lebensfähigen Kindes und der dann folgenden drei noch lebenden Kinder im Verein mit den

diagnostizierten „zahlreichen Narben an beiden Vorderarmen“ verführen leicht zur Annahme von Lebercirrhose mit luetischem Hirntumor. Der thatsächliche Ikterus erklärt sich durch Zerstörung und Compression der Gallengänge durch die zahlreichen Lebermetastasen, wie das Protokoll sie angibt, infolge dessen Rückstauung der Galle ins Blut. Diese Compression kann aber auch bei Lues stattfinden und zwar bei der umschriebenen Syphilombildung, wie auch bei der diffusen syphilitischen Hepatitis oder Cirrhose. Aber bei unserem so ausgesprochen hochgradig kachektischen Individuum muss doch immerhin das so stark vergrösserte Organ noch eine andere Möglichkeit offen lassen, denn die meisten Lebercirrhosen kommen im Stadium der Schrumpfung zur Sektion, wo das Organ also klein geworden ist. Wenn man nun Lues trotzdem diagnostizieren will, so kann man wohl auch auf Gehirngumma kommen. Und beides kann bestehen zugleich mit tuberculosis pulmonum. Dass ein Hirntumor zum mindesten bestehen musste, erhellt aus den Symptomen des allgemeinen Hirndrucks, so wie aus den Herdsymptomen, mit den deutlich demonstrierten Ausfallserscheinungen. Zu ersteren rechnen wir die im Status praes. angegebenen Momente: Beginnende Stauungspapille, wenn auch noch nicht völlig bestehende. Erbrechen, welches wohl zum Teil wenigstens als Cerebrales anzusehen ist. Schlafsucht bei Tage, nachts dagegen Unruhe, Teilnahmslosigkeit. Incontinentia urinae et alvi.

Zu den Störungen der zweiten Gruppe kommen die nachgewiesene Aphasie, Amnesie, Agraphie, demnach Beeinträchtigung des Sprachzentrums, von dem Broca 1861 nachwies, dass es seinen Sitz in der dritten, linken Stirnwindung habe, während die Agraphie auf Störung im Bereiche des hinteren Abschnittes der zweiten linken Stirnwindung hinweist. Ferner die nachgewiesenen Störungen der metorischen Regionen im centrum semiovale, durch die herabgesetzte, teilweise aufgehobene aktive Beweglichkeit der Extremitäten rechts, weniger ausgesprochene links.

Aus der Anamnese ist zu ersehen, dass gerade diese letzteren Symptome sehr schnell angewachsen sind, und wir wissen, dass gerade maligne Tumoren zu sehr schnellem Wachstum neigen, dieser Umstand dürfte auf malignen Tumor den Verdacht lenken. Aber ein Beweis, dass es sich um Carcinom handelt, ist aus dem klinischen Bilde nicht erbracht worden, wie wir ja auch sehen an der Reihe der gestellten Diagnosen intra vitam. Die Diagnose auf primäres Lungencarcinom und -Sarcom wird in jedem Falle nur dann allein gestellt werden können, wenn in dem, zur Untersuchung unter dem Mikroskope durch seine auffallende Beschaffenheit auffordernden Sputum, wirkliche Krebs- oder Sarcompartikel nachgewiesen sind.

Es erübrigt uns jetzt noch die Lösung der Frage, ist der Tumor ein Carcinom oder ein

Sarcom? Die Antwort finden wir in dem mikroskopischen Befunde:

Mikroskopischer Befund.

Schnitte aus dem Geschwulstknoten der Lunge ergeben einen exquisit alveolären Bau der Neubildung. Die Stützsubstanz derselben besteht aus dicken Balken von langfaserigem Bindegewebe mit spindelförmigen Kernen. Diese Balken sind zu einem Netzwerke angeordnet, welches rundliche, ovale oder polygonale Hohlräume zwischen sich lässt und in diese nur ein ausserordentlich zartes reticulum feinster Fäserchen hineinsendet. Zwischen den letzteren sind grosse Mengen von kleinen Rundzellen mit sehr geringem Protoplasmaleib und dunkel granulierten Kerne vorhanden. Die adenoide Grundsubstanz ist überall gut erkennbar. Vereinzelt sind zwischen den kleinen Rundzellen grosse, meist ebenfalls rundlich oder oval gestaltete Elemente erkennbar, deren Hauptmasse ebenfalls von Kernen ausgefüllt wird. Es handelt sich also zweifellos um eine sarcomatöse Neubildung und zwar um ein alveolärgebautes Rundzellensarkom. Als Ausgangspunkt ist folglich eine Lymphdrüse anzusehen.

Zum Schlusse genüge ich der angenehmen Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen für die

freundliche Ueberweisung dieser Arbeit, sowie Herrn Dozenten Dr. Dürck für seine vielseitige Unterstützung, besonders bei Anfertigung des Mikroskopischen Teiles, und Herrn Dozenten Dr. Gudden für die liebenswürdige Ueberlassung des Krankenjournals.

Litteraturangabe.

1. Stender (Halle): Virchows Arch. Bd. 59.
2. Johannes Müller: Ueber den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste.
3. Archiv der Heilkunde, XIX, 2 p. 160, 1878.
4. Fredländer: Fortschritte der Medizin, 1885.
   Hildebrand: I.-D., Marburg 1887: 2 Fälle von malignen Tumoren.
5. Georgi: Klinische Wochenschrift. Berlin 1879.
6. Kaminski, I.-D., Greifswald 1898.
7. Pässler: Virch. Arch., 1896: Ueber das prim. Carcinom der Lunge.
8. Perutz: I.-D., München 1897. Zur Histiogenese des prim. Lungencarcinoms.
9. Degen: I.-D., Ueber einen Fall von prim. Lungencarcinom, 1897.
10. Ziegler: Lehrbuch d. allgem. und speziell. Pathologie.
11. Darolles: Wieber, I.-D., 1889, Berlin. Prim. Lungencarcinom.
12. Strümpell: Lehrbuch.